

# СЕТЕВОЙ АДАПТЕР VSK0317 ВИДЕОКАМЕР PANASONIC

**Николай Хрусталеv**

*Сетевой адаптер VSK0317 предназначен для питания видеокамер Panasonic NV-R30F, NV-R200PN, NV-S70, NV-S90, NV-S900. Статистика показывает, что приборы этого класса часто страдают от российской силовой сети. Содержащаяся в статье информация и принципиальная схема будут очень полезны при ремонте адаптера.*

Адаптер представляет собой импульсный источник питания и обеспечивает выходные напряжения 6 В для питания видеокамеры и 4,8 В при токе заряда 1,2 А для подзарядки аккумуляторной батареи. Он надежно работает при изменениях напряжения сети переменного тока в диапазоне 100...240 В.

Принципиальная схема адаптера изображена на рис. 1. Она состоит из двух частей: первичной, в которую входят входные цепи и преобразователь напряжения, и вторичной — выпрямителя, устройств управления, контроля, коммутации. Напряжение переменного тока выпрямляется с помощью диодного моста D01, и постоянное напряжение поступает на микросхему преобразователя IC101, к которой в качестве нагрузки подключен трансформатор T01. Управление регулировкой выходного напряжения обеспечивает микроконтроллер IC201. Гальваническая развязка между первичной и вторичной частью реализована на оптоэлектронной паре PC101, посредством которой регулирующий сигнал поступает на микросхему преобразователя IC101. Напряжение со вторичной обмотки трансформатора T01 выпрямляется диодом D21 и поступает на гнездо подключения видеокамеры DC21. Цепь заряда аккумуляторной батареи включает в себя регули-

рующий транзистор Q21 и ограничительную цепочку R34, D22. Управляющее напряжение на транзистор Q21 поступает с 11 вывода микроконтроллера IC201. Светодиоды D24 и D25 индицируют соответственно подключение питания к адаптеру и его работу при заряде батареи.

При ремонте адаптера помните, что первичная цепь находится под высоким, опасным для жизни человека напряжением и при проведении электрических измерений на ней требуется предельное внимание и строгое соблюдение мер безопасности.

Для разборки адаптера необходимо отвернуть два винта в его основании, осторожно разъединить четыре защелки по бокам его корпуса и отделить верхнюю часть корпуса.

При выявлении неисправностей необходимо в первую очередь обратить внимание на исправность сетевого предохранителя. При выходе его из строя необходимо проверить исправность диодного моста D01, конденсаторов C01, C06. Если они исправны, заменить предохранитель F01 и проверить режимы по напряжению на выводах микросхемы IC101. В случае, если после замены предохранителя снова выйдет из строя, необходима замена микросхемы IC101. При отсутствии выходного напряжения следует проверить исправность диода D21 и наличие напряжений на выводах микросхем IC101, IC201, а так же исправность цепи подачи напряжения смещения с дополнительной обмотки трансформатора T01 на микросхему IC101. При отсутствии заряда аккумуляторной батареи необходимо проверить исправность регулирующего транзистора Q21 и напряжение на выводе 11 микросхемы IC201, а также состояние контактной площадки для подключения аккумуляторной батареи.

**ООО "СМД компонент"**  
**КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА**  
(ЧИП компоненты)  
**Резисторы:** постоянные (0603, 0805, 1206);  
подстроечные, сборки  
**Конденсаторы:** керамические (0603, 0805, 1206);  
подстроечные, танталовые  
**Диоды;** **Индуктивности;** **Стабилизаторы;**  
**Диоды Шоттки;** **Транзисторы;** **Светодиоды;**  
**Диодные мосты;** **Микросхемы (74-ая серия-soic);** **Батарейные отсеки**  
г. Москва, ул. Смольная, 24а, офис. 1501  
т./ф. (095) 451-85-63, e-mail: glagolev@aha.ru

**SOVTEST**  
**Локализаторы неисправностей**  
**на компонентном уровне фирмы**  
**Polar Instr. (Великобритания)**



♦ **T1500/T3000.** Автономный автоматизированный обнаружитель неисправностей. Тесты: аналоговый сигнатурный анализ (ASA). Режимы: реального сравнения;  
♦ **PFL760/PFL780.** Интегрированный обнаружитель неисправностей. Тесты: аналоговый сигнатурный анализ (ASA), внутрисхемный функциональный тест микросхем (ICT). Режимы: реального сравнения, тестирования по программе. Пополняемая библиотека тестов микросхем

СП "Совмест Лмд"  
тел./факс: (0712) 563550, 567121  
e-mail: info@sovtest.ru  
http://www.sovtest.ru

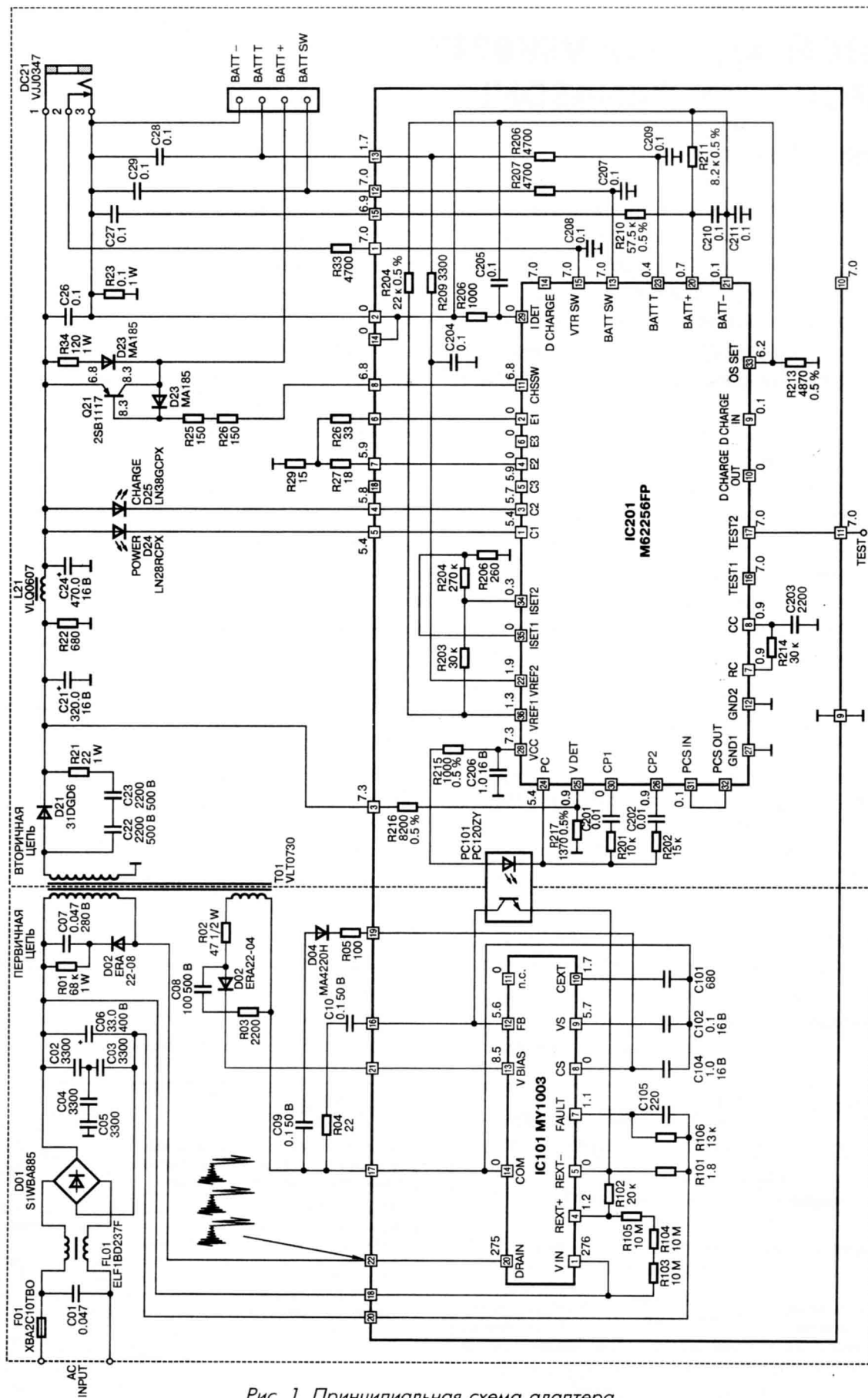


Рис. 1. Принципиальная схема адаптера